

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *POST
OPERASI TOTAL KNEE REPLACEMENT ET CAUSA
OSTEOARTHRITIS* DI RUMAH SAKIT ORTHOPEDI DR.
SOEHARSO SURAKARTA**



KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan guna menyelesaikan tugas
dan memenuhi syarat-syarat untuk menyelesaikan
program pendidikan diploma III Fisioterapi

Oleh

Muhammad Isnan Nurhafizh
J100130007

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2016**

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah dengan judul “PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *POST OPERASI TOTAL KNEE REPLACEMENT ET CAUSA OSTEOARTHTITIS* DI RUMAH SAKIT ORTHOPEDI SURAKARTA” telah disetujui dan disahkan oleh pembimbing untuk di ajukan di depan tim penguji Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Jurusan Fisioterapi Fakultas Ilmu Ksehetan Universitas Muhammasiyah Surakarta.

Pembimbing



Wijianto SSt. FT. M. OR

HALAMAN PENGESAHAN

Dipertahankan di depan dosen Penguji Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa
Program Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammdiyah
Surakarta dan Diterima untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan
untuk menyelesaikan program pendidikan Diploma III Fisioterapi

Hari : Jumat

Tanggal : 15 juli 2016

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Nama Terang

Penguji I : Wijianto, SST.FT.,M.OR

Penguji II : Dwi Rosella K, S.Fis.,M.Fis

Penguji III : Dwi Kurniawati, SST.FT.,M.Kes

Tanda Tangan

()

()

()

Disahkan Oleh

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta



(Dr. Suwadi, M. Kes)

NIDK 195311231983031002

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Diploma III di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata kelak dikemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi yang diberikan.

Surakarta, 15 juli 2016

Yang menyatakan,



Muhammad Isnan Nurhafizh

J100130007

MOTTO

Untuk mencapai suatu tujuan maka harus fokus kedepan, tapi jangan lupa tengok kebelakang sejenak untuk koreksi kesalahan kita dimasa lalu

Tidak ada sebuah kesuksesan tanpa pengorbanan dan tidak ada kesuksesan tanpa kesulitan

Kita dapat sukses apabila kita belajar dari kesalahan (Ai Haibara)

Aku ingin menunjukkan pada dunia kalau ranking bukanlah segalanya (Tatsuma Sakamoto)

Selama hidupmu yang sebenarnya maka jadilah dirimu yang sebenarnya, tidak usah ingin menjadi orang lain (Lucy)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'alamin, tidak terasa saya telah sampai ke titik ini. Tugas akhir yang berupa Karya Tulis Ilmiah ini telah aku selesaikan dan akan kupersembahkan kepada :

1. Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya
2. Bapak dan Ibu tercinta yang telah memberikan kasih sayang, pengorbanan, dukungan, doa dan semangat setiap saat. Semua pengorbanan Kalian membuat saya mampu menjalankan tugas apapun yang telah diberikan kepada saya.
3. kakaku Mbak Eka santi Nurhayati tercinta yang telah memberikan support dan mampu memberikan semangat untuk saya.
4. Pembimbing KTI baik pembimbing lahan maupun pembimbing kampus yang selama ini dengan sabar membimbing hingga karya ini selesai.
5. Teman seperjuangan kompre (Fajar, Nopi, Diah, Dani, Ulfa) yang memberi kesan disetiap tempat praktik, semoga kita dapat meraih sukses kedepannya.
6. Keluarga kecil saya selama tiga tahun disolo (Agung, Anjani, Ridho, Enggar, Nopi, Nisa, Rizka, Mbah Ririn, Zela, Lian, Faniza) terima kasih atas kenangan dan kebahagiaan yang diberikan.
7. Teman-teman seperjuangan Fisioterapi angkatan 2013 UMS, terima kasih telah membagikan pengalaman dan ilmu yang bermanfaat.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami ucapkan kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “*PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS POST OPERASI TOTAL KNEE REPLACEMENT ET CAUSA OSTEOARTHRITIS* DI RUMAH SAKIT ORTHOPEDI SURAKARTA “

Saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah membantu dan mendukung terselesaikannya dengan tepat waktu Karya Tulis Ilmiah ini antara lain :

1. Bapak Prof. Dr. Bambang Setiaji, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Dr. Suwadi M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan.
3. Ibu Isnaini Herawati SST.FT, S.Pd, M.Kes selaku kepala program studi Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta
4. Bapak Wijianto SST,FT, M.OR selaku dosen pembimbing KTI yang telah memberikan arahan dan bimbingan
5. Dosen dan staf fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan bimbingan dan ilmunya selama ini kepada penulis
6. Kedua orang tua saya yang telah memberikan dukungan dan dorongan dari awal hingga sekarang dapat menyelesaikan pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini.

7. Kakak saya tercinta yang telah mendukung, memberikan saran dan masukannya.
8. Teman-teman seperjuangan Diploma III fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan Kaya Tulis Ilmiah ini. Dengan segala keterbatasan dan kekurangan baik itu segi ilmu pengetahuan maupun wawasan penulis mengharapkan saran atau kritik yang membangaun guna meningkatkan karya tulis ini sehingga dapat berguna dikemudian hari dan bermanfaat bagi seluruh masyarakat yang membacanya.

Surakarta, 15 juni 2016

Penulis

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS TOTAL KNEE
REPLACEMENT ET CAUSA OSTEOARTHRITIS DI RUMAH SAKIT
ORTHOPEDI DR. SOEHARSO SURAKARTA
(Muhammad Isnain Nurhafizh, 2016, 53 Halaman)

Abstrak

Latar Belakang : *Total knee replacement* merupakan pengobatan untuk mengurangi rasa sakit dan memulihkan fungsi fisik pada pasien dengan kondisi *osteoarthritis* yang tidak bisa dipelihara dengan terapi fisik saja. Pasca operasi pasien mengeluh nyeri dan keterbatasan aktivitas fungsional. Modalitas terapi latihan dapat membantu mengatasi keluhan tersebut.

Tujuan : Untuk mengetahui fungsi terapi latihan dalam pengurangan nyeri, mengurangi oedem meningkatkan kekuatan otot dan lingkup gerak sendi, serta meningkatkan kemampuan fungsional pasien.

Hasil : setelah dilakukan terapi selama 5 kali didapatkan hasil penurunan nilai nyeri diam T1: 4 menjadi T5: 3, nyeri tekan T1: 7 menjadi T5: 5, nyeri gerak T1: 8 menjadi T5: 5. Penurunan nilai selisih oedem *knee sinistra* dan *dextra* dengan pengukuran 5 cm kearah *proximal* T1: 7 cm, T5: 5 cm, 10 cm kearah *proximal* T1: 6 cm, T5: 4 cm, 5 cm kearah distal T1: 5 cm, T5: 3 cm, 10 cm kearah distal T1: 3 cm, T5: 2 cm. Penurunan oedem antara *ankle dextra* dan *sinistra* T1: 70 cm, T5: 67 cm. Peningkatan kekuatan otot *ekstensor hip* T1: 2- menjadi T5: 2, *abduktor hip* T1: 2- menjadi T5: 3-, *Adduktor hip* T1: 2- menjadi 2, *endorotator hip* T1: 2- menjadi T5: 2, *eksorotator* T1: 2- menjadi T5: 2. Otot *ekstensor knee* T1: 2- menjadi T5: 2, *fleksor knee* T1: 2- menjadi T5: 3-. Peningkatan LGS *hip* S: T1: 0°-0°-90° menjadi T6: 0°-0°-100°, F: 10°-0°-10° menjadi 15°-0°-10°, R: T1: 20°-0°-20° menjadi T5: 25°-0°-20°. LGS *knee* S: T1: 0°-5°-25° menjadi T6: 0°-0°-30°. LGS *ankle* S: T1: 10°-0°-40° menjadi T6: 15°-0°-40°. Peningkatan aktivitas fungsional (WOMAC INDEX) T1: 89% menjadi T5: 64%.

Kesimpulan : Terapi latihan dapat mengurangi nyeri dan oedem, meningkatkan kekuatan otot, meningkatkan lingkup gerak sendi serta meningkatkan aktivitas fungsional

Kata Kunci : *Total Knee Replacement, osteoarthritis, terapi latihan, ROM exercise, gait exercise, strengthening, hold rileks.*

MANAGEMENT PHYSICAL THERAPY FOR TOTAL KNEE
REPLACEMENT ET CAUSA OSTEOARTHRITIS AT DR. SOEHARSO
ORTHOPAEDIC HOSPITAL SURAKARTA
(Muhammad Isnain Nurhafizh, 2016, 53 pages)

Abstract

Background : Total knee replacement is treatment to decrease pain and recovery functional activity to patient with osteoarthritis it can't cover by physical therapy. Pain and decrease of functional activity have felt in patient after surgery. Exercise therapy can help this problems.

Result : After doing exercise therapy about five times the results of the assessment of hold pain T1: 4 to T5: 3, pressure pain T1: 7 to T5: 5 and motion pain T1: 8 to T5: 5. Difference value oedem at knee dextra and sinistra with measurment at 5 cm to proximal T1: 7 cm to T5: 5 cm. 10 cm to proximal T1: 6 cm to T5: 4cm. 5 cm to distal T1: 5 cm to T5: 3 cm. 10 cm to distal T1: 3 cm to T5: 2 cm. Value oedem at ankle dextra and sinistra T1 : 70 cm to T5: 67 cm. Increase muscle strenght on extensor hip T1: 2- to T5: 2, abductor hip T1:2- to T5: 3-, adductor hip T1: 2- to T5: 2, eksorotator hip T1: 2- to T5: 2, endorotator hip T1: 2- to T5: 2. Fleksor knee T1: 2- to T5: 3-. ekstensor knee T1: 2- to T5: 2. Increase range of motion hip T1: S: 0°-0°-90° to T5: 10°-0°-100°, T1: F: 10°-0°-10° to T5 : 15°-0°- 10°, T1: R: 20°-0°-20° to T5: 25°-0°-20°. Range of motion knee T1: S: 0°-5°-25° to T5: 0°-0°-30°. Range of motion ankle T1: S: 10°-0°-40° to T5: 15°-0°-40°. Increase of funtional activity T1: 89% to T5 64%.

Conclusion : Exercise therapy can decrease pain and oedema, Increase muscle strenght, increase range of motion and functional activity.

Keyword : *Total Knee Replacement, osteoarthritis, Exercise Therapy, ROM exercise, gait exercise, strengthening, hold rileks.*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK (Bahasa Indonesia)	ix
ABSTRAK (Bahasa Inggris)	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GRAFIK.....	xv
DAFTAR SINGKATAN.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan.....	4
D. Manfaat.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6

A. Total Knee Replacement.....	6
B. Osteoarthritis.....	15
C. Terapi Latihan.....	18
D. Modalitas Fisioterapi.....	19
BAB III PROSES FISIOTERAPI.....	23
A. Pengkajian Fisioterapi.....	24
B. Problematik Fisioterapi.....	32
C. Tujuan Fisioterapi.....	33
D. Pelaksanaan Tindakan Fisioterapi.....	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	42
A. Hasil.....	42
B. Pembahasan.....	48
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	58
A. Simpulan.....	53
B. Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA.....	
LAMPIRAN.....	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Implant Pemasangan TKR	9
Gambar 2. 2 Tulang <i>femur</i> tampak sisi depan dan sisi belakang.....	12
Gambar 2. 3 Tulang patella.....	13
Gambar 2. 4 Tulang <i>tibia</i> dan <i>fibula</i>	13
Gambar 2. 5 Ligament pada lutut.....	14

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Nama otot dan fungsinya.....	13
Tabel 3.1 Pemeriksaan gerak aktif.....	26
Tabel 3.2 Pemeriksaan gerak pasif.....	27
Tabel 3.3 Pemeriksaan gerak melawan tahanan	28
Tabel 3.4 hasil pengukuran oedem.....	30
Tabel 3.5 Hasil pengukuran panjang tungkai.....	30
Tabel 3.6 Pengukuran MMT.....	31
Tabel 3.7 Hasil Pengukuran MMT.....	32
Tabel 3.8 Hasil pengukuran LGS.....	32

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Hasil evaluasi penurunan nyeri menggunakan VAS.....	42
Grafik 4.2 Hasil evaluasi oedem knee.....	43
Grafik 4.3 Hasil evaluasi oedem ankle.....	43
Grafik 4.4 Hasil evaluasi kekuatan otot hip.....	44
Grafik 4.5 Hasil evaluasi kekuatan otot knee.....	45
Grafik 4.6 Hasil evaluasi kekuatan otot ankle.....	45
Grafik 4.7 Evaluasi LGS hip.....	46
Grafik 4.8 Hasil evaluasi LGS knee.....	46
Grafik 4.9 Evaluasi LGS ankle.....	47
Grafik 4.10 Evaluasi index WOMAC.....	47

DAFTAR SINGKATAN

Lingkup Gerak Sendi	LGS
<i>Manual Muscle Testing</i>	MMT
<i>Osteoarthritis</i>	OA
<i>Range Of Motion</i>	ROM
<i>Total Knee Replacement</i>	TKR
The Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index	WOMAC
<i>Visual Analog Scale</i>	VAS

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I : Status Klinis

Lampiran II : Curriculum Vitae

Lampiran III : Dokumentasi

Lampiran IV : Foto Copy Lembar Konsultasi

Lampiran V : Surat Pernyataan Pasien